第9卷 第2期　　昆虫学报　　Vol. IX, No. 2
1959年4月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　April, 1959

海南島四种庫蠓的採集記录*

(双翅目，蠓科)

瞿逢伊
(第二軍医大学寄生虫学教研室)

蠓是一种微小的昆虫，它在分类上属于双翅目 (Diptera)，长角亚目 (Nematocera)，蠓科(Heleidae)。根据胡經甫(1956)"中国蠓科昆虫初步名表"及本人所写"中国蠓科名表补遺(一)"所列的蠓种，国內已有記載的蠓科昆虫共有106种，由于各国学者的分类体系尙不一致，因此过去的报告中同物异名的情况可能很多，除此以外，关于国內的記載大多为东北及台湾等少数地区的調查資料，其他地区的調查报告尙不多見，所以蠓种数量一定还会有不少增加。

蠓科昆虫大多摄食花蜜，亦有寄生于其他昆虫体外，祗有少数蠓种吸取人畜血液，国內虽尙无具体的传病記載，但已有在台湾毛蠓(*Lasiohelea taiwana* Shiraki, 1913)体內分离出乙型脑炎病毒的报告(吳皎如、吳树吟，1957)，因此，这种微小的昆虫不能不引起我們的重視。

作者于1953—1954年間，在海南島之海口、兴隆及枫木等地进行蚊类采集时，同时获得一些蠓类标本，經整理鑑定結果，获有庫蠓 (Genus *Culicoides*) 四种，其中有一种为国內初次記載，現将此四种庫蠓的采集地点、采集季节与采集場所等方面作重点記述，并对国內初次記載的苏門答腊庫蠓(*Culicoides sumatrae* Macfie, 1934)的形态进行描述。

一、嗜蚊庫蠓 *Culicoides anophelis* Edwards, 1922

(图版 I: 1, 5, 6)

采集地点：海口，兴隆，枫木。

采集季节：1953年11、12月及1954年2、3、6、8、10月。

采集場所：夜間于牛棚附近进行蚊类采集时，常在吸蚊管中获得寄生于蚊虫腹部或单个的雌蠓，曾查見寄生于中华按蚊 (*Anopheles hyrcanus sinensis*)、迷走按蚊(*A. vagus*)、搔扰阿蚊(*Armigeres obturbans*)、騷扰伊蚊 (*Aedes vaxans*)、二带喙庫蚊 (*Culex bitaeniorhynchus*)、三带喙庫蚊 (*C. tritaeniorhynchus*)、致倦庫蚊(*C. fatigans*)及惠氏庫蚊(*C. whitmorei*)等八种雌性蚊虫的体外，而且甚为常見。

附記：本种是东南亚地区常見的、寄生于蚊虫体外的蠓种，在我国仅知分布于台湾。

* 本文材料系作者在中国医学科学院海南疟疾研究站进修期間所采集，得到海南疟疾研究站多方面的帮助，又蒙胡經甫教授审閱，在此一併致謝。

根据 Edwards (1922) 的記載,在馬来亚地区发現有本种寄生的蚊虫有: *Anopheles vagus*、*A. aconitus*、*A. karwari*、*A. fuliginosus*、*A. umbrosus* 及 *A. hyrcanus* 等雌性按蚊; Gailliard 与 Gaschen (1937)在越南的观察,发現 *Anopheles hyrcanus sinensis* 及 *A. hyrcanus nigerrima* 两种按蚊体外亦有本种寄生。根据所查見的文献記載,均认为雌性按蚊是本种的寄生宿主,通过海南島采集情况的分析,上述論点显然是片面的,无論按蚊族或庫蚊族蚊类均可作为本种的寄生宿主。

二、苏門答腊庫蠓 *Culicoides sumatrae* Macfie, 1934

(图 1—6; 图版 I: 2)

采集地点:兴隆。

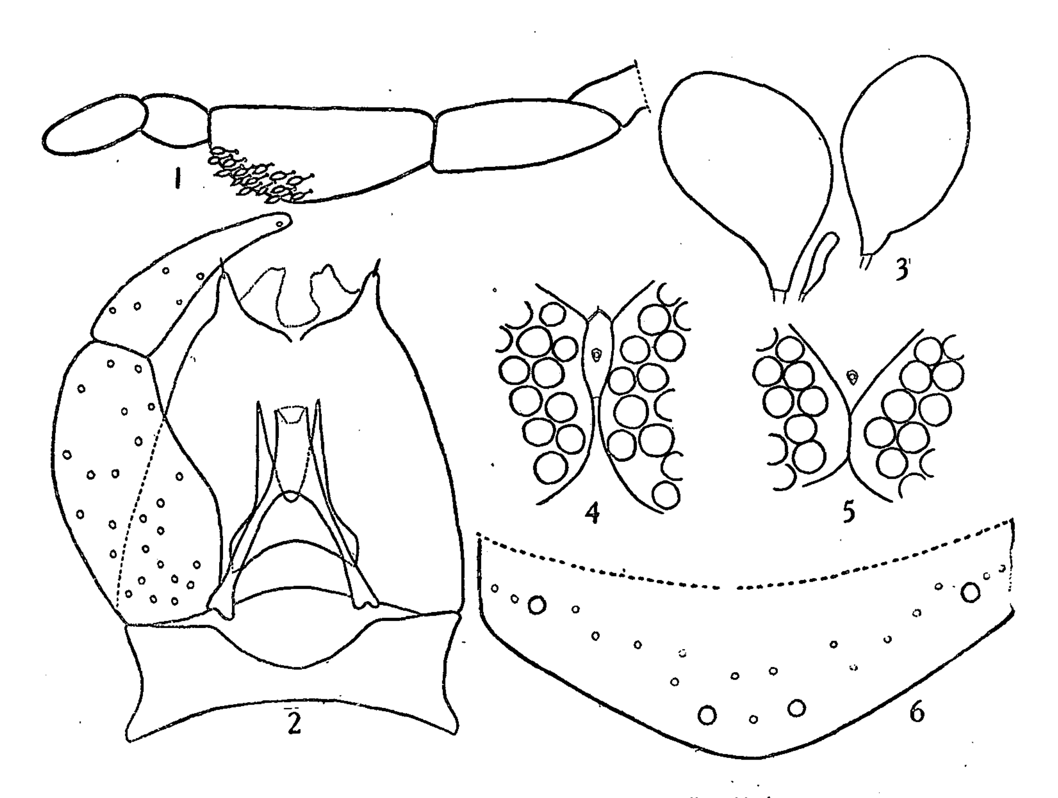
采集季节:1954 年 3 月。

采集場所:牛棚中采获雄蠓 6 只、雌蠓 11 只。

形态描述:

雌蠓　翅长約 1.3 毫米,体棕褐色。

头部:两复眼分离,間額最寬处約与一个小眼的直径相近似,唇基上具有 2—3 对唇基鬃。触鬚棕褐色,分为 5 节,第 3 节特别寬大,近末端前緣具有成簇的感覚毛,无感覚穴



苏門答腊庫蠓 *Culicoides sumatrae* Macfie, 1934

图 1　雌蠓触鬚第 1—5 节　　图 4　雌蠓头部(示复眼距离)
图 2　雄蠓外生殖器　　图 5　雄蠓头部(示复眼距离)
图 3　雌蠓受精囊　　图 6　小盾片(示緣鬃及小毛的排列)

(Sensory pit)，触鬚第 1—5 节的相对长度为：7.5：18：26：9.7：9.5。触角梗节很短、环状，柄节粗大，均为棕黃色，鞭节顏色較浅，共分 13 节，近基端 8 节較短，末端 5 节較长，AR 約 1.34[1)]，触角第 10—15 节的相对长度为：10.6：18.2：18：18.4：19.6：24.6。

胸部：中胸背板棕灰色，小盾板棕黃色，上具緣鬃 4 支及小毛約 17 支，平衡棒浅黃色。翅的顏色很淡，上具許多云雾状的浅色斑，翅膜表面密布微刺及小毛。第一径室与第二径室均清楚易見，第一径室基部 1/2 浅色，末端 1/2 暗色，其长度与第二径室相近似，第二径室全部均为暗色。翅前緣具有三个浅色斑，第一前緣斑位于近翅基部 1/3 处，占有第一径室基部 1/2 及 r-m 脉的全部，其下緣的界限不清；第二前緣斑位于第二径室的前下緣；第三前緣斑位于翅末端 1/3 处，其他浅色斑見图版 I：2。各足基节、轉节棕褐色，其他部分除跗节顏色稍浅、脛节基部为淡黃色以外均为棕黃色；各足 F-T[2)] 之比长：前足为：25.3：24.3：12.3：5.6：3：2：3，中足为：31.6：31：16.3：5.3：3.3：2.6：3，后足为：29.3：29.6：15：8：5：2.7：3.7。

腹部：棕褐色，具有两个梨形、大小稍有差別的受精囊，另有一个受精囊退化成管状。

雄蠓　翅长約 1.2 毫米，一般比雌蠓稍小，体色亦比較淡。

两复眼密接；触鬚分为 5 节，第 3 节特別寬大，无感覚穴，近末端前緣具有成簇的感覚毛，触鬚第 1—5 节的相对长度为：6.5：11：19：10：12.6；AR 約为 0.74，触角第 10—15 节的相对长度为：13：13：14：32：23：22。翅膜上具許多云雾状浅色斑，其形状及位置与雌蠓相似，翅膜表面密布微刺，但小毛則显著地較雌蠓为少，仅分布于翅之週緣。各足 F-T 之比长：前足为 28：25：14：6：4：2.5：3，中足为 35：33：19：6：4：3：3，后足为 29：30：16：8：5：3：3.5。

外生殖器：抱器基节 (Coxite) 寬闊，上具許多排列不整齐的长鬃；指节 (Style) 基部稍寬，微向內弯，上具鬃約 6 支；阳基側突 (Paramere) 基部愈合为一，末端呈二分叉、漸次尖削；阳体 (Aedeagus)"λ"形，基部骨化較強，末端联合部分骨化較弱；第 9 背板很大，长度大于寬度，上具鬃約 40 支，末端两側各有一个指状突，指状突末端各具小刺一根。

三、尖喙庫蠓 *Culicoides oxystoma* Kieffer, 1910

（图版 I，3）

采集地点：兴隆。

采集季节：1953—1954 年間，具体記录不全。

采集場所：牛棚附近采获雄蠓 2 只、雌蠓 4 只。

附記：本种在国內已知分布于台湾、四川、华北及东北等地区，是比較常見的吸血蠓种，作者于 1957 年 8 月在浙江省杭州市郊及天目山（一都、禅源寺）附近地区亦采获本种，常在傍晚天将黑的时候，在溪边树下或牲畜棚附近羣舞，此时用絹网搜捕，可获大量雌雄两性成虫。

---

1) AR：代表雌蠓触角第 11—15 节与第 3—10 节长度的比数或雄蠓触角第 13—15 节与第 3—12 节长度的比数。

2) F-T：代表腿节至第 5 跗节各节的相对长度。

四、異域庫蠓 *Culicoides peregrinus* Kieffer, 1910

(图版 I,4)

采集地点:海口,兴隆。

采集季节:1953年11、12月及1954年8月。

采集場所:牛棚附近采获雄蠓1只、雌蠓4只。

附記:本种在国内已知分布于台湾及华北等地区。

摘 要

(1) 本文記录了作者于1953—1954年在海南島进行蚊类調査时所采获的蠓类标本,共获有嗜蚊庫蠓(*Culicoides anophelis* Edw., 1922)、苏門答腊庫蠓(*Culicoides sumatrae* Macfie, 1934)、尖喙庫蠓(*Culicoides oxystoma* Kieffer, 1910)及异域庫蠓(*Culicoides peregrinus* Kieffer, 1910)等四种庫蠓,均为海南島的新記录,其中苏門答腊庫蠓(*Culicoides sumatrae* Macfie, 1934)幷为我国初次記載。

(2) 本文記录了四种庫蠓的采集地点、采集季节、采集場所等資料,幷对苏門答腊庫蠓(*Culicoides sumatrae* Macfie, 1934)的形态作了描述。

参 考 文 献

[1] 胡經甫:1956.中国蠓科昆虫初步名表。中国人民解放軍医学科学院院刊 **1**: 93—8。

[2] 甜逸伊:中国蠓科名表补遺(一)(待发表)。

[3] 张本华:1951.四川省三种吸血蠓蠓(蠓蚊)的分类研究。昆虫学报 **1** (3):280—5。

[4] 吳皎如、吳树吟:1957.由蠓蚊科蠓蠓属 *Lasiohelea* 台湾蠛蠓分离出乙型脑炎病毒。微生物学报 **5** (1):22—6。

[5] 德永雅明:1943.医用昆虫学——糠蚊科 东京版(日文),下卷,853—931頁。

[6] Carter, H. F., Ingram, A. & Macfie, J. W. S.: 1920. Observations in the ceratopogonine midges of the Gold Coast with descriptions of new species II. *Ann. Trop. Med. and Parasit.* **14**(2):211—74.

[7] Causey, O. R.: 1938. *Culicoides* of Siam with descriptions of new species. *Amer. Jour. Hyg.* **27**:399—415.

[8] Edwards, F. W.: 1922. On some malayan and other species of *Culicoides*, with a note on the genus *Lasiohelea*. *Bull. Ent. Res.* **13**:161—7.

[9] ————: 1939. Nematocera—Ceratopogonidae (In Edwards, F. W., Oldroyd, H. & Smart, J.: British blood-sucking flies) Brit. Mus. London, pp. 25—50; 129—48.

[10] Galliard, H. et Gaschen, H.: 1937. Parasitisme d'*Anopheles hyrcanus* par les *Culicoides* au Tonkin. *Ann. Parasit. hum. comp.* **15**:320—2.

[11] Macfie, J. W. S.: 1934. Report on a collection of Ceratopogonidae from Malaya. *Ann. Trop. Med. and Parasit.* **28**:177—94; 279—93.

[12] ————: 1937. Notes on Ceratopogonidae (Diptera). *Proc. Roy. Ent. Soc.* London (B), **6**(6): 111—8.

[13] ————: 1940. The genera of Ceratopogonidae. *Ann. Trop. Med. and Parasit.* **34**:13—30.

[14] Mukerji, S.: 1930. A new species of *Culicoides* (*C. clavipalpis*) with notes on the morphology of Indian *Culicoides*. *Ind. Jour. Med. Res.* **18**:1051—8.

[15] Okada, T.: 1954. Notes on some biting midges of Inner Mongolia, North China, Manchuria and Korea (Diptera, Heleidae). *Japanese Jour. Appli. Zool.* **19**(1):1—7.

[16] Tokunaga, M.: 1937. Sand flies (Ceratopogonidae, Diptera) from Japan. *Tenthredo* **1**(3):233—338.

[17] ————: 1940. Biting midges from Japan and neighbouring countries, including Micronesian Island, Manchuria, North China and Mongolia. *Tenthredo* **3**(1):58—165.

FOUR SPECIES OF THE GENUS *CULICOIDES* (DIPTERA, HELEIDAE) FROM HAINAN ISLAND, SOUTH CHINA

CHU FENG-I

(Department of Parasitology, Second Military Medical University)

This paper deals with the results of studies on a collection of biting midges in Hai-kow, Hing-lung, Feng-mu, Hainan Island, during 1953—1954. The collection contains four species of the genus *Culicoides*. Morphological descriptions and brief ecological notes are given. Of the four species in this collection one species is recorded for the first time in China.

1. *Culicoides anophelis* Edwards, 1922

(Pl. I:1, 5,6)

More than one hundred females collected from Hai-kow, Hing-lung and Feng-mu in November, December, 1953 and January, February, June, August, October, 1954. It was one of the most common species, usually found parasitic on the abdomen of mosquitoes. The eight species of mosquitoes have been found attached to the Culicoides. They are: *Anopheles vagus*, *A. hyrcanus sinensis*, *Armigeres obturbans*, *Aedes vaxans*, *Culex bitaeniorhynchus*, *C. tritaeniorhynchus*, *C. fatigans*, *C. whitmorei*.

2. *Culicoides sumatrae* Macfie, 1934

(Figs. 1—6; Pl. I: 2)

6 males, 11 females collected from Hing-lung in March, 1954. Recorded by Macfie from Malaya and Sumatra in 1934, this being the first record in China.

3. *Culicoides oxystoma* Kieffer, 1910

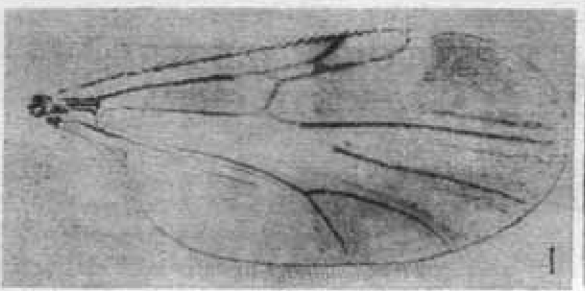
(Pl. I: 3)

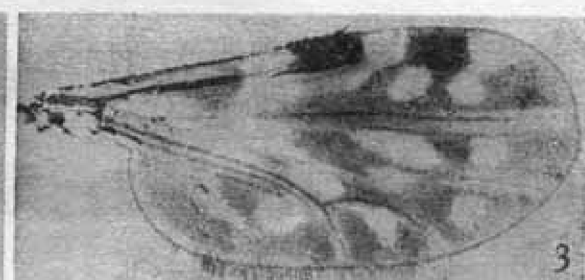
2 males, 4 females were collected from Hing-lung in 1953—1954. It was one of the most common blood-sucking midges found in the adjacent to the cowsheds.

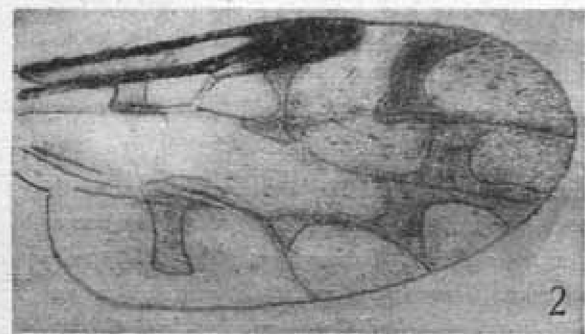
4. *Culicoides peregrinus* Kieffer, 1910

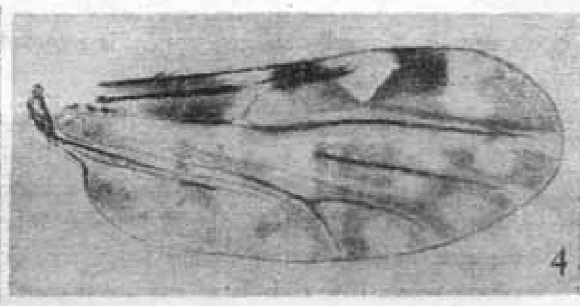
(Pl. I: 4)

1 male, 4 females collected from Hai-kow and Hing-lung in November, December, 1953 and August, 1954.









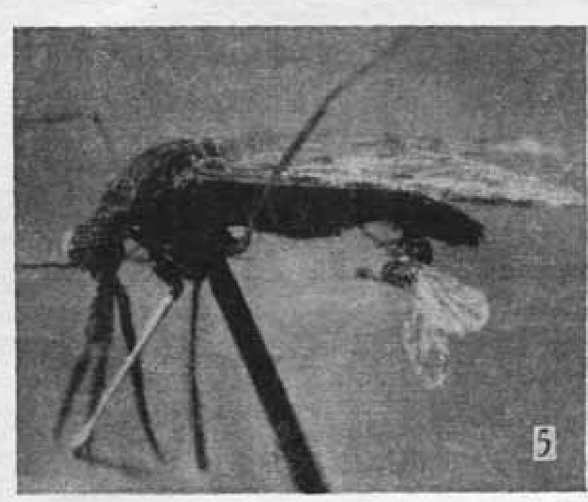




图 版 說 明

1. 嗜蚊库蠓 *Culicoides anophelis* Edwards, 1922
2. 苏門答腊库蠓 *Culicoides sumatrae* Macfie, 1934
3. 尖喙库蠓 *Culicoides oxystoma* Kieffer, 1910
4. 异域库蠓 *Culicoides peregrinus* Kieffer, 1910
5. 嗜蚊库蠓 *Culicoides anophelis* Edwards, 1922. *Anopheles hyrcanus sinensis* Wied., 1828.
   在雌性中华按蚊腹部的寄生情况
6. 嗜蚊库蠓 *Culicoides anophelis* Edwards, 1922. *Culex bitaeniorhynchus* Giles, 1901.
   在雌性二带喙库蚊腹部的寄生情况